Errata

This manual may contain references to HP or Hewlett-Packard. Please note that Hewlett-Packard's former test and measurement, semiconductor products and chemical analysis businesses are now part of Agilent Technologies. To reduce potential confusion, the only change to product numbers and names has been in the company name prefix: where a product number/name was HP XXXX the current name/number is now Agilent XXXX. For example, model number HP8648 is now model number Agilent 8648.

Ce manuel peut contenir des références à <<HP>> ou <<Hewlett-Packard.>> Veuillez noter que les produits de test et mesure, de semi-conducteur et d'analyse chimique qui avaient fait partie de la société Hewlett-Packard sont maintenent une partie de la société Agilent Technologies. Pour reduire la confusion potentielle, le seul changement aux noms de reference a été dans le préfixe de nom de société : là où un nom de référence était HP XXXX, le nouveau nom de référence est maintenant Agilent XXXX. Par example, le HP 8648 s'appelle maintenent Agilent 8648.

Diese Gebrauchsanweiseung kann Bezug nehmen auf die Namen HP oder Hewlett-Packard. Bitte beachten Sie, dass ehemalige Betriebsbereiche von Hewlett-Packard wie HP-Halbleiterprodukte, HP-chemische Analysen oder HP-Test- und Messwesen nun zu der Firma Agilent Technology gehören. Um Verwirrung zu vermeiden wurde lediglich bei Produktname und - Nummer der vo laufende Firmenname geändert: Produkte mit dem Namen/Nummer HP XXXX lauten nun mehr Agilent XXXX. Z.B, das Modell HP 8648 heißt nun Agilent 8648.

Questo manuale potrebbe contenere riferimenti ad HP o Hewlett-Packard. Si noti che le attività precedentemente gestite da Hewlett-Packard nel campo di Test & Misura, Semiconduttori, ed Analisi Chimica sono ora diventate parte di Agilent Technologies. Al fine di ridurre il rischio di confusione, l'unica modifica effettuata sui numeri di prodotto e sui nomi ha riguardato il prefisso con il nome dell'azienda : dove precedentemente compariva "HP XXXX" compare ora "Agilent XXXX". Ad esempio: il modello HP8648 è ora indicato come Agilent 8648.

Este manual puede hacer referencias a HP o Hewlett Packard. Las organizaciones de Prueba y Medición (Test and Measurement), Semiconductores (Semiconductor Products) y Análisis Químico (Chemical Analysis) que pertenecían a Hewlett Packard, ahora forman parte de Agilent Technologies. Para reducir una potencial confusión, el único cambio en el número de producto y nombre, es el prefijo de la compañía: Si el producto solía ser HP XXXX, ahora pasa a ser Agilent XXXX. Por ejemplo, el modelo HP8648 es ahora Agilent 8648.

这个手册里面可能含有惠普公司的资料. 请注意惠普公司以前的测试, 半导体产品
, 化学分析部门现在属于安捷伦公司. 为了减少可能的误解, 产品号码和名字只改变最前面的公司名字. 如果一个产品的号码/名字以前是HP XXXX, 现在的号码/名字是安捷伦 XXXX. 例如模型号码是惠普8648. 现在是模型号码安捷伦8648.

Document Part Number 5971-2668
Printed in the UK September 2004

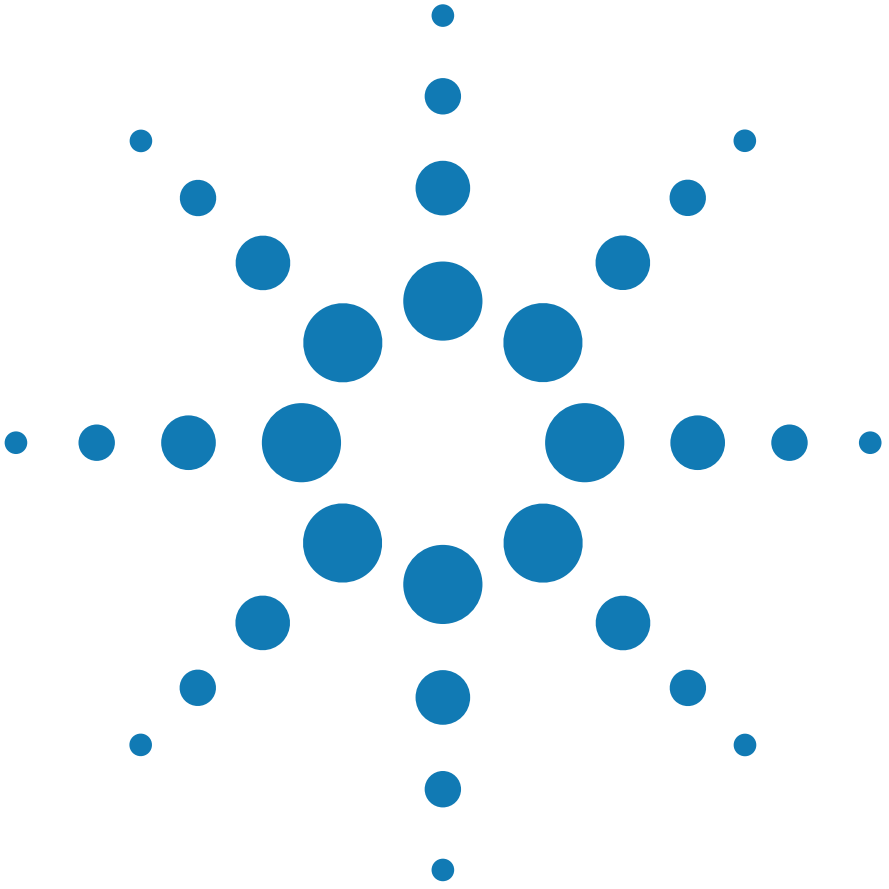
Agilent Technologies

マニュアル・チェンジ

変更

本文中の「HP (YHP) 」、または「(横河)ヒューレット・パッカード株式会社」という語句を、「Agilent」、または「アジレント・テクノロジー株式会社」と変更してください。

ヒューレット・パッカード社の電子計測、半導体製品、化学分析ビジネス部門は分離独立し、アジレント・テクノロジー社となりました。
社名変更に伴うお客様の混乱を避けるため、製品番号の接頭部のみ変更しております。
（例: 旧製品名　HP 4294A　は、現在　Agilent 4294A　として販売いたしております。）



EPM-P Series Wattmètres pour mesures de crêtes et de moyennes

Manuel d'installation

Agilent Technologies

Généralités

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis. Agilent Technologies ne donne aucune garantie de quelque nature que ce soit en ce qui concerne ce document, y compris des (mais sans se limiter aux) garanties impliquées de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier. Agilent Technologies décline toute responsabilité en cas d'erreurs contenues dans ce document ou de dommages consécutifs ou accessoires liés à la fourniture, aux performances ou à l'utilisation de l'équipement visé. Aucune partie de ce document ne peut être photocopiée, reproduite ou traduite en d'autres langues sans le consentement écrit préalable d'Agilent Technologies.

Copyright 2000, Agilent Technologies

Station Road, South Queensferry, Ecosse, EH30 9TG, Royaume-Uni

Référence Agilent E4416-90046

Imprimé en Grande-Bretagne

Octobre 2000

Informations juridiques

Certification

Agilent Technologies atteste que ce produit répondait aux spécifications publiées au moment de son expédition de l'usine. Agilent Technologies atteste en outre que ses mesures d'étalonnage sont issues du United States National Institute of Standards and Technology, dans les limites permises par les installations d'étalonnage de cet institut et par les installations des autres membres de l'International Standards Organization.

Garantie

Cet instrument Agilent Technologies est garanti contre tout défaut de pièce et de main-d'œuvre sur une période de un ans à partir de la date d'expédition. Pendant la période de garantie, Agilent Technologie se réserve le droit de choisir entre réparer ou remplacer les produits qui s'avèrent défectueux. Pour bénéficier d'un service ou d'une réparation dans le cadre de la garantie, ce produit doit être retourné à une installation de S.A.V. désignée par Agilent Technologies. L'acheteur sera tenu de payer d'avance les frais d'expédition à Agilent Technologies. Les frais d'expédition, droits et taxes pour les produits renvoyés à Agilent Technologies depuis un autre pays seront à la charge d'Agilent. Agilent Technologies garantie que ses logiciels et micrologiciels désignés par Agilent Technologies en vue d'être utilisés avec un instrument exécuteront leurs instructions de programmation s'ils sont correctement installés sur ledit instrument. Agilent Technologies ne garantie toutefois pas que le fonctionnement de l'instrument ou du micrologiciel sera sans interruption ou exempt d'erreurs.

Limite de garantie

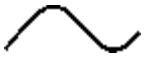
La garantie suivante ne sera pas applicable aux défauts résultant d'une maintenance incorrecte ou inadéquate par l'acheteur, aux logiciels ou interfaces fournis par l'acheteur, aux modifications non autorisées ou aux utilisations incorrectes, aux exploitations non conformes aux spécifications d'environnement du produit ou à une préparation du site ou à une maintenance inadéquate. AUCUNE AUTRE GARANTIE N'EST EXPRIMÉE OU IMPLIQUÉE. AGILENT TECHNOLOGIES DÉCLINE SPÉCIFIQUEMENT TOUTE GARANTIE IMPLIQUÉE DE VALEUR MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER.

Recours exclusifs

LES RECOURS ICI INDIQUÉS SONT LES SEULS ACCORDÉS À L'ACHETEUR, ET CE À L'EXCLUSION DE TOUT AUTRE. AGILENT TECHNOLOGIES DÉCLINE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR TOUS DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, SPÉCIAUX, CONSÉCUTIFS, ACCESSOIRES, QU'ILS RESPOSENT SUR LE DROIT CONTRACTUEL, SUR LE DROIT DE LA RESPONSABILITÉ CIVILE OU SUR TOUTE AUTRE BASE JURIDIQUE.

Symboles de sûreté

Les symboles suivants, présents sur l'instrument et dans la documentation, indiquent les précautions à prendre pour garantir un usage sûr de l'instrument.

	Symbole d'instruction dans la documentation. Ce symbole intervient quand l'utilisateur doit consulter les instructions dans la documentation fournie.
	Courant alternatif (c.a.)
	Ce symbole indique le commutateur pour le mode marche « On ».
	Ce symbole indique le commutateur du mode veille « Stand-by ». Notez bien qu'appuyer sur ce bouton N'ISOLE PAS l'instrument du secteur. Pour isoler l'instrument, l'accouplement au secteur (c'est-à-dire le cordon d'alimentation secteur) doit être débranché de l'alimentation électrique.

Avis de sécurité

Ce manuel utilise des avertissements et des messages « Attention » pour signaler les risques.

AVERTISSEMENT

Un avertissement attire l'attention sur une procédure, méthode, etc., qui, en cas de mauvaise exécution ou de négligence, peut entraîner des blessures voire la mort. N'entreprenez pas de manipulations au-delà d'un avertissement sans avoir bien compris et rempli les conditions qu'il indique.

ATTENTION

Un message « Attention » signale une procédure, méthode, etc., qui, en cas de mauvaise exécution ou de négligence, risque d'endommager ou de détruire tout ou partie de l'équipement. N'entreprenez pas de manipulations au-delà d'un message « Attention » sans avoir bien compris et rempli les conditions qu'il indique.

Informations de sûreté générale

Les précautions suivantes de sûreté générale doivent être observées pendant toutes les phases d'exploitation, d'entretien et de réparation de cet instrument. Le non-respect de ces précautions ou des avertissements spécifiques indiqués ailleurs dans ce manuel constitue une infraction aux normes de sûreté pour la conception, construction et utilisation prévues de cet instrument. Agilent Technologies décline toute responsabilité si le client ne respecte pas ces exigences.

AVERTISSEMENT **Cet instrument appartient à la classe de sûreté I (fourni avec une prise de terre intégrée au cordon d'alimentation). La prise secteur doit impérativement être branchée sur une prise murale dotée d'un contact à la terre. Toute interruption du conducteur de protection à l'intérieur ou l'extérieur de l'instrument risque de rendre l'instrument dangereux. Toute interruption intentionnelle est prohibée.**

NE PAS EXPLOITER l'appareil en milieu déflagrant ou en présence de gaz ou vapeurs inflammables.

NE PAS UTILISER des fusibles réparés ou des porte-fusibles court-circuités. Pour assurer une protection continue contre l'incendie, remplacez le(s) fusible(s) du branchement au secteur par un/des fusible(s) de même puissance et type.

NE PAS EFFECTUER de procédures impliquant la dépose de panneaux ou de blindages à moins d'être qualifié à la réalisation de cette tâche. Le personnel d'exploitation ne doit pas retirer les panneaux ou blindages de l'équipement. Les procédures impliquant un démontage de panneaux et de blindages sont réservées au personnel formé à la maintenance.

NE PAS EFFECTUER de maintenance ou de réglages sans assistance. Dans certaines conditions, des tensions dangereuses peuvent être présentes même quand l'équipement est hors tension. Pour éviter les risques de décharge électrique, le personnel de service ne doit pas tenter des opérations de maintenance interne ou de réglages sans la présence d'une autre personne capable d'assurer des premiers secours et une réanimation.

NE PAS EXPLOITER des équipements endommagés. En cas d'atteinte aux fonctions de protection de sûreté intégrées à ce produit (par dégât matériel, humidité excessive ou toute autre raison), DEBRANCHEZ L'ALIMENTATION et n'utilisez pas le produit jusqu'à ce qu'une exploitation sûre puisse être confirmée par du personnel formé à la maintenance. Au besoin, renvoyez le produit à un bureau de vente et S.A.V. Agilent pour la maintenance et les réparations afin que les fonctions de sûreté soient conservées.

NE PAS REMPLACER des pièces ou modifier l'équipement. Ces interventions pouvant ajouter des dangers supplémentaires, n'installez pas de pièces de substitution, n'effectuez pas non plus de modifications non autorisées sur le produit. Renvoyer le produit à un bureau de vente et S.A.V. Agilent Technologies pour la maintenance et les réparations afin que les fonctions de sécurité soient conservées.

Sommaire

Symboles de sûreté 3

Prise en main 9

Bienvenue 10
Inspection initiale 10
Informations sur la documentation 11
Contenu de ce manuel 12
Caractéristiques des wattmètres et des sondes 14
Spécifications 14
Réglage de la poignée de transport 15
Mise sous tension du wattmètre 16
Touches et connexions du panneau avant 19
Connexion d'une sonde 23
Connexions du panneau arrière 26
Configuration des interfaces distantes 28
GPIB 28
RS232/RS422 29
Installation du wattmètre en rack 30
Installation d'un seul wattmètre en rack
(Avec le kit d'installation en rack Option 908) 30
Installation en rack de deux wattmètres ensemble
(Avec le kit d'installation en rack Option 909) 32

Informations réglementaires 35

Spécifications générales 36
Conformité et labels 38
Conformité à la norme IEC 61010-1 38
Compatibilité électromagnétique (CEM) 38
Sécurité 38
Labels 39
Informations réglementaires 40
Niveau sonore 40
Responsabilités du client 43
Bureaux de vente et de service Agilent 44

Prise en main

Bienvenue

Ce manuel concerne l'installation des wattmètres de mesure de crêtes et de moyennes E4416A et E4417A EPM-P Series d'Agilent Technologies. Il indique comment :

- effectuer un contrôle physique du wattmètre,
- régler la poignée de transport,
- mettre l'appareil sous tension,
- confirmer que la tension est validée lors de l'auto-vérification du wattmètre,
- le connecter à une sonde,
- effectuer une routine de mise à zéro et d'étalonnage,
- effectuer les connexions au panneau arrière,
- configurer les interfaces de programmation distante,
- poser les kits de montage sur rack (fournis avec l'option 908 ou 909).

REMARQUE Des wattmètres à un et deux chemins de mesure avec des configurations de panneau arrière ont été utilisés dans les illustrations de ce manuel. Les détails de votre wattmètre peuvent être différents de ceux affichés.

Inspection initiale

Vérifiez si la boîte de livraison est endommagée. Si cette boîte ou les matériaux d'emballage sont endommagés, conservez-les jusqu'à ce que le contenu ait été vérifié par des moyens mécaniques et électriques. En cas de dommages mécaniques, prévenez le bureau d'Agilent Technologies le plus proche. Conservez les matériaux d'emballage endommagés (s'il y a lieu) pour qu'ils soient inspectés par le transporteur et un représentant Agilent. Au besoin, vous trouverez une liste des Bureaux de vente et de service Agilent, page 44.

Avant d'aller plus loin, vous devez avoir lu et compris les informations de sûreté qui précèdent.

Informations sur la documentation

Ce manuel n'est qu'un élément de toutes les informations fournies. La documentation totale comporte :

- Le *Manuel d'installation* (ce manuel) indique comment vérifier votre wattmètre, le mettre sous tension et le connecter à une sonde Agilent. Ces informations sont présentées en anglais, français, allemand, italien, japonais et espagnol.
- Le *Manuel de l'utilisateur* indique comment exploiter le wattmètre sur l'interface de son panneau avant pour effectuer des mesures avec les sondes Agilent E-Series E9320, E-Series E9300, E-Series E4400, et 8480. Le *Manuel de l'utilisateur* est fourni dans des fichiers PDF (Portable Document Format) Adobe Acrobat sur le CD-ROM en anglais, français, allemand, italien, japonais et espagnol.
- Le *Manuel du programmeur* indique comment exploiter le wattmètre au moyen des interfaces distantes. Le *Manuel du programmeur* est fourni dans un fichier PDF Adobe Acrobat sur le CD-ROM en anglais seulement.

Des Manuels imprimés sont disponibles en commandant les options suivantes :

- *Manuel de l'utilisateur - en anglais* Option OBK
- *Manuel de l'utilisateur - en français* Option ABK
- *Manuel de l'utilisateur - en allemand* Option ABD
- *Manuel de l'utilisateur - en italier* Option ABZ
- *Manuel de l'utilisateur - en japonais* Option ABJ
- *Manuel de l'utilisateur - en espagnol* Option ABE

REMARQUE Un *Manuel du programmeur* est aussi fourni avec les options ci-dessus mais uniquement en anglais.

Contenu de ce manuel

Ce manuel comporte les sections suivantes :

- Réglage de la poignée de transport, page 15
- Mise sous tension du wattmètre, page 16
- Touches et connexions du panneau avant, page 19
- Connexion d'une sonde, page 23
- Connexions du panneau arrière, page 26
- Configuration des interfaces distantes, page 28
- Installation du wattmètre en rack, page 30
- Spécifications générales, page 36
- Conformité et labels, page 38
- Informations réglementaires, page 40
- Conformément à ISO 7779 (essai de type)., page 40
- Responsabilités du client, page 43
- Bureaux de vente et de service Agilent, page 44

Pour avoir des informations d'exploitation détaillées, consultez le *Manuel de l'utilisateur* EPM-P series et le *Manuel du programmeur.*

Conventions utilisées dans ce manuel

Les conventions suivantes sont utilisées pour indiquer la différence entre une touche du panneau avant et une touche programmable.

	Représente une touche et son libellé sur le panneau avant du wattmètre.
Touche Programmable	Représente une touche programmable avec son libellé. Quand elle intervient dans une procédure, le symbole indique que vous devez appuyer sur la touche non marquée à côté du texte de libellé affiché.
Message	Représente un message affiché.
Paramètre	Représente un paramètre, une valeur ou un titre.

Caractéristiques des wattmètres et des sondes

Votre wattmètre E4416A ou E4417A est compatible avec les sondes Agilent E-Series E9320, E-Series E9300, E-Series E4400, et 8480. Toutefois, les diverses combinaisons de sondes et de wattmètres n'ont pas toutes les fonctions et caractéristiques. Les différences principales sont :

Fonctions	E-Series E9320	E-Series E9300	E-Series E4400	8480 Series
Puissance moyenne du signal à onde entretenue	•	•	•	•
Facteurs d'étalonnage sur EEPROM	•	•	•	
> 200 lectures/sec.	•	•	•	
Puissance moyenne de signal modulé	•	•		
Puissance de crête	•			
Déclenchement flanc montant	•			
Déclenchement flanc arrière	•			

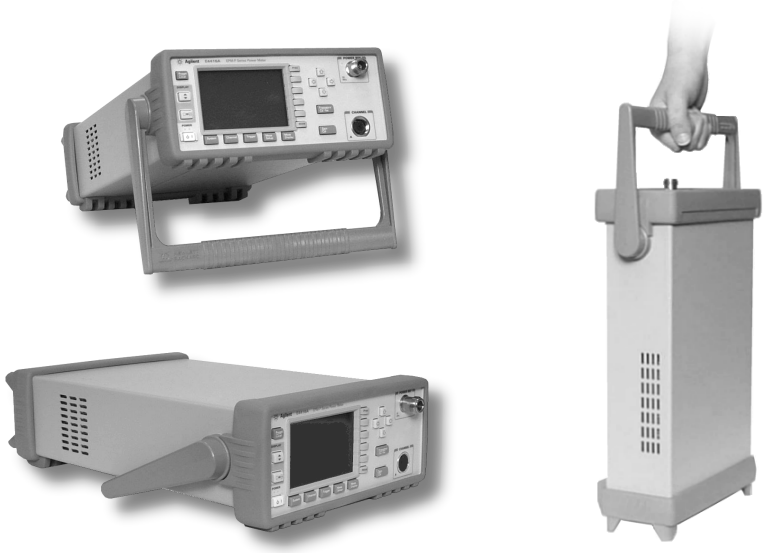
Spécifications

Les spécifications du wattmètre sont indiquées dans le *Manuel de l'utilisateur* du E4416A et du E4417A.

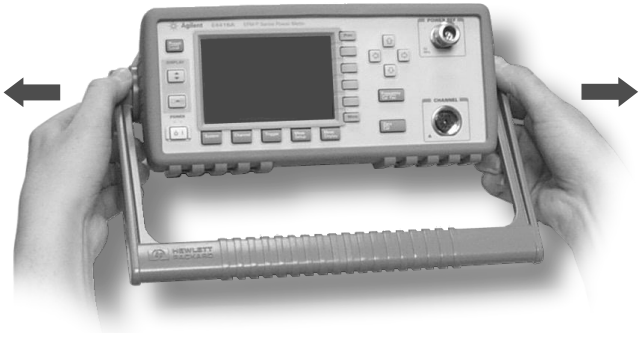
Réglage de la poignée de transport

Réglez la poignée de transport pour déplacer le wattmètre ou regarder l'affichage.

La poignée de transport peut être mise à trois positions différentes.



Tirez la poignée vers l'extérieur, faites-la tourner à la position souhaitée, et relâchez-la dans l'une des trois encoches.



Si vous souhaitez retirer la poignée, reportez-vous à la section Installation du wattmètre en rack, page 30.

Mise sous tension du wattmètre

Vous pouvez mettre sous tension le wattmètre sans lui connecter une sonde ou un câble de sonde.

ATTENTION

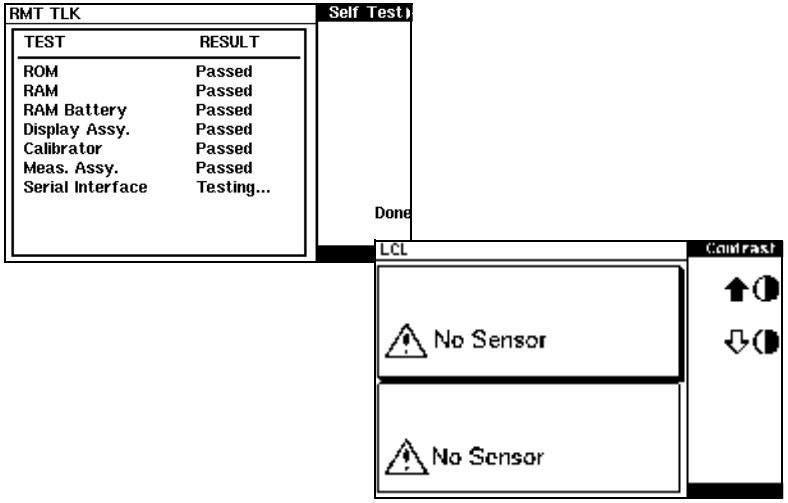
L'instrument possède un bloc d'alimentation à sélection automatique de calibre. La tension d'alimentation doit se situer entre 85 et 264 $V_{c.a.}$ et entre 47 et 440 Hz

1. Branchez le cordon d'alimentation.

2. Vérifiez si la diode orange s'allume.

3. Mettez le wattmètre sous tension, et vérifiez si la diode verte s'allume.

4. Le wattmètre lance une procédure d'auto-vérification.



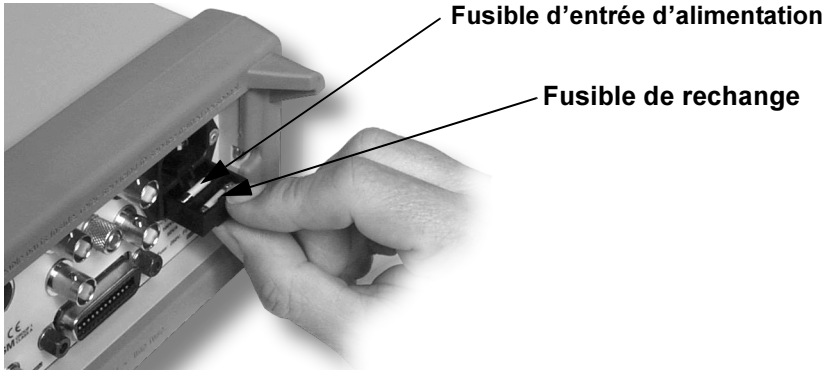
Il est maintenant prêt à l'emploi.

REMARQUE Si le wattmètre a été rangé dans un environnement extrêmement froid hors de sa plage d'exploitation normale, il faudra éventuellement quelques minutes pour que l'affichage se réchauffe et fonctionne normalement.

Quel problème peut-il y avoir ?

Etat	Action
La diode orange ne s'allume pas	Vérifiez si l'alimentation électrique parvient bien au wattmètre. Vérifiez le fusible du wattmètre. (Voir l'étape 5.)
Echec du/des test(s) d'auto-vérification	Si certains tests d'auto-vérification échouent, le wattmètre est défectueux. Contactez votre centre de S.A.V. Agilent le plus proche. (Reportez-vous à Bureaux de vente et de service Agilent, page 44.)

5. Fusible d'entrée d'alimentation (et fusible de rechange).



Touches et connexions du panneau avant

Cette section donne une description rapide des fonctions des touches et des connecteurs du panneau avant. Le *Manuel de l'utilisateur* explique leur utilisation avec plus de détails.

Ces touches se trouvent sur la gauche de l'affichage.

Touche	Fonction
	Appuyez sur cette touche pour activer/désactiver le mode veille du wattmètre. Quand une alimentation électrique est présente, la diode orange est allumée au-dessus de cette touche. Appuyez sur la touche pour mettre le wattmètre sous tension. Les diodes vertes s'allument.
	Appuyez sur cette touche pour sélectionner la fenêtre de mesure ou une seule ligne d'affichage de mesure. Les configurations de mesures créées seront appliquées à la mesure sélectionnée.
	Appuyez sur cette touche pour choisir entre un affichage en fenêtres, agrandi, ou total.
	Appuyez sur cette touche pour prérégler le wattmètre lorsqu'il fonctionne en mode local (utilisation du panneau avant). Une fenêtre apparaît et vous demande de confirmer la commande. Elle permet aussi de reprendre les commandes du wattmètre à partir du panneau lorsqu'il est exploité par le biais des interfaces distantes à condition que le Verrouillage local (Local Lock Out) ne soit pas activé.

Ces touches se trouvent le long du bord inférieur de l'affichage.

Touche	Fonction
System	Appuyez sur cette touche pour accéder aux menus généraux de configuration, comme l'adresse GPIB (bus d'interface générale). Vous pouvez aussi accéder à certains menus de configuration des mesures. L'écran des mesures reste visible.
Channel	Appuyez sur cette touche pour accéder aux tableaux et menus de configuration des chemins de mesure. La configuration des paramètres de chemins (calculs de moyennes et décalages, par ex.) s'effectue avec ce menu.
Trigger	Appuyez sur cette touche pour accéder au menu des déclenchements. A moins qu'une sonde E-series E9320A ne soit connectée, toutes les touches de ce menu seront désactivées (estompées).
Meas Setup	Utilisez cette touche pour configurer la mesure sélectionnée.
Meas Display	Utilisez cette touche en parallèle avec Meas Setup pour configurer les affichages de mesures.

Ces touches sont toutes associées avec les libellés de menu et la saisie des données. Elles se trouvent sur la droite de l'affichage.

Touche	Fonction
More	Appuyez sur cette touche pour accéder aux pages suivantes d'un menu. Par exemple, **1 of 2** affiché à côté de la touche More indique que la première page d'un menu à deux pages est affichée. Appuyez sur More pour passer à la deuxième page. (**2 of 2** sera alors affiché.)
Prev	Appuyez sur cette touche pour accéder aux pages précédentes d'un menu. Par exemple, **2 of 2** affiché à côté de la touche More indique que la deuxième page d'un menu à deux pages est affichée. Appuyez sur Prev pour passer à la page précédente. (**1 of 2** sera alors affiché.)
	Ces touches non marquées sont appelées des « touches programmables » car elles sont désignées par le texte qui figure à côté. Par exemple, au cours d'une fonction de préréglage (Preset), une fenêtre vous demandera de confirmer la commande. Appuyez sur **Confirm** pour continuer. Ceci qui revient à appuyer sur la touche programmable située à côté du mot « Confirm ». De même, appuyer sur **Cancel**, la touche programmable à côté du mot Cancel (Annuler), arrêtera le préréglage.
	Les touches fléchées servent à choisir des affichages de mesures et à sélectionner et modifier des paramètres comme les noms d'états d'instruments et les valeurs de décalage. Le *Manuel de l'utilisateur* donne une explication plus détaillée de l'utilisation de ces touches.

Ces touches et connecteurs associés aux chemins de mesure se trouvent sur le côté droit du panneau avant.

Touche	Fonction
Frequency Cal Fac	Appuyez sur cette touche pour accéder aux menus de fréquence d'entrée et de facteur d'étalonnage de la sonde. Ces fonctions permettent d'améliorer la précision des mesures. Consultez le *Manuel de l'utilisateur* pour en savoir plus à ce sujet.
Zero Cal	Appuyez sur cette touche pour accéder aux menus de mise à zéro et d'étalonnage. Ces fonctions permettent d'améliorer la précision des mesures. Consultez le *Manuel de l'utilisateur* pour en savoir plus à ce sujet.

Connecteur	Fonction
POWER REF 50 MHz	La référence de puissance (POWER REF) est un signal de 1 mW (0 dBm), 50 MHz fourni par un connecteur 50 Ohm de type N. Elle sert à étalonner le système « sonde wattmètre ». Si le wattmètre est configuré avec l'option 003, ce connecteur sera installé sur le panneau arrière. La diode verte à côté du connecteur est allumée quand l'appareil d'étalonnage est sous tension.
CHANNEL A B	Connecteurs d'entrée de la sonde. (Sonde Agilent E4417A illustrée ; la E4416A a une seule entrée.) Si le wattmètre est configuré avec l'option 002 ou l'option 003, les connecteurs sont installés sur le panneau arrière.

Connexion d'une sonde

Au moyen du câble correct, n'importe quelle sonde à diode Agilent peut être connectée aux wattmètres E4416A ou E4417A. (Les câbles de la série E9288 sont codés par des couleurs pour les distinguer des câbles de la série 11730.)

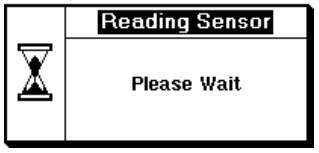
Sonde	E-Series E9288	11730 Series
8480 Series	•	•
E-Series E4410	•	•
E-Series E9300	•	•
E-Series E9320	•	

REMARQUE La procédure suivante correspond aux wattmètres à un seul chemin de mesure dotés de connecteurs POWER REF et CHANNEL sur le panneau avant. Cette procédure est identique pour les wattmètres dont les connecteurs sont installés sur le panneau arrière. De même, pour les wattmètres à deux chemins de mesure (E4417A), il suffit de refaire la même procédure pour la sonde du chemin B.

1. Connectez la sonde à un câble Agilent E9288.

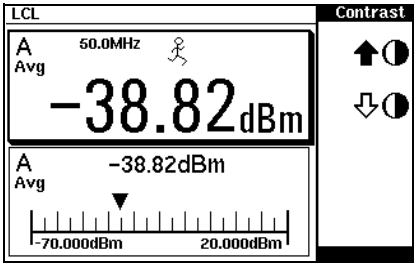
2. Connectez l'autre extrémité du câble E9288 au connecteur du CHEMIN A (ou du CHEMIN B).

3. Vérifiez si le message **Reading Sensor** (Lecture de la sonde) apparaît brièvement.



Ce message n'apparaît pas lors d'une connexion à une sonde 8480.

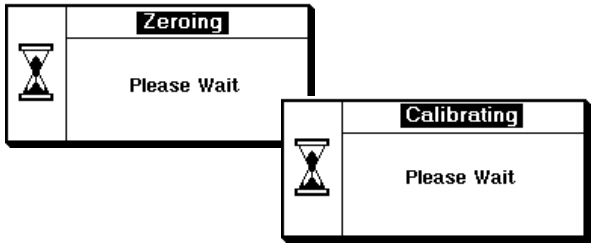
4. Vérifiez si l'affichage indique maintenant une lecture de mesure.



Le schéma montre l'affichage d une sonde E-series E9320 connectée.

5. Branchez la sonde au connecteur POWER REF.

6. Lorsque la sonde est connectée au connecteur POWER REF, vous pouvez faire une mise à zéro et un étalonnage rapide du chemin de mesure en appuyant sur Zero Cal, **Zero and Ca**. Sur les wattmètres à deux chemins, appuyez sur **Zero + Cal** ou **Zero + Cal**.

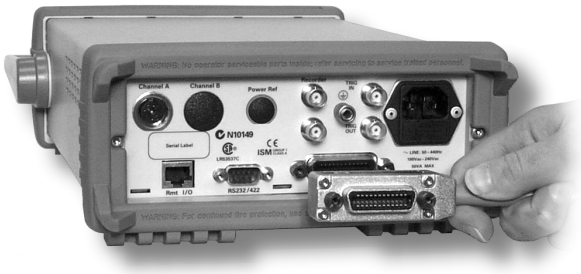


La fenêtre **Zeroing** apparaît pendant le processus de mise à zéro, et la fenêtre **Calibrating** pendant l'étalonnage. Le chemin de mesure «wattmètre-sonde » est étalonné quand la fenêtre **Calibrating** disparaît.

Connexions du panneau arrière

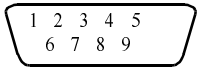
Les connexions suivantes sont disponibles sur le panneau arrière. Pour configurer les interfaces distantes, reportez-vous à la section Configuration des interfaces distantes, page 28.

1. GPIB (bus d'interface générale)



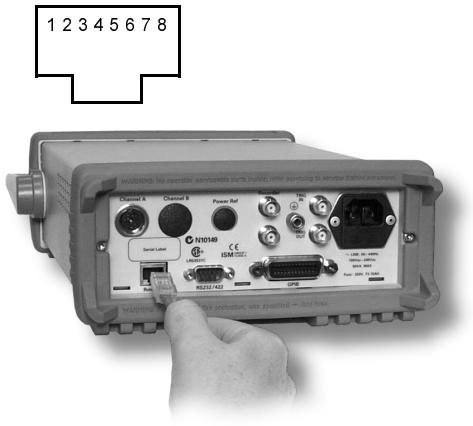
2. RS232 et RS422

Broche	RS232	RS422
1	DCD	CTS-
2	Rx	Rx-
3	Tx	Tx +
4	DTR	Tx-
5	GND	GND
6	DSR	Rx +
7	RTS	RTS +
8	CTS	CTS +
9	RI	RTS-

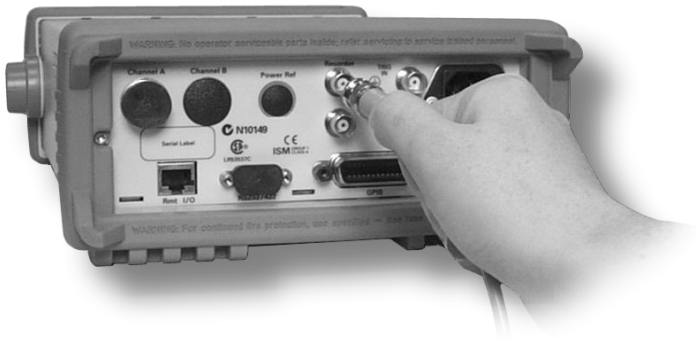


3. RJ11

Broche	Connexion
1	aucune
2	Terre
3	TTL sortie 1
4	TTL sortie 2
5	TTL entrée 1
6	TTL entrée 2
7	Terre
8	Terre



4. La sortie Enregistreur (deux sont installées sur les wattmètres à deux chemins) et les connexions d'entrée et de sortie Déclenchement sont réalisées par des connecteurs BNC.



Configuration des interfaces distantes

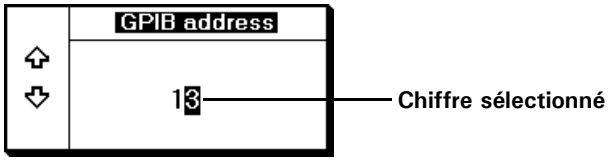
Pour ses fonctions de programmation distante, le wattmètre propose les interfaces GPIB (bus d'interface générale, IEEE488), RS232, et RS422. Cette section montre comment changer les paramètres des interfaces.

GPIB

Au départ de l'usine, le wattmètre est paramétré avec l'interface GPIB (bus d'interface générale) et l'adresse 13. Les adresses de 0 à 30 sont valides. L'adresse GPIB est enregistrée en mémoire rémanente. Pour changer cette adresse, procédez ainsi :

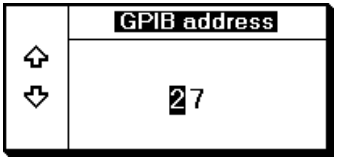
---

1. Appuyez sur System, **Remote Interfac**, **Configure Interfac**, **GPIB**, **GPIB Add**. La fenêtre d'adresse GPIB apparaît.



---

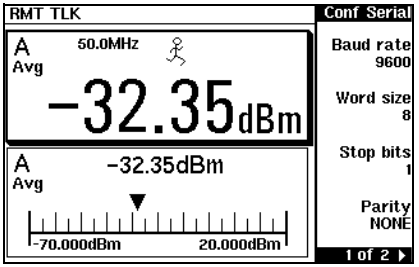
2. Utilisez les touches ◀ et ▶ pour sélectionner (mettre en vidéo inverse) le chiffre à modifier ; utilisez les touches ▲ et ▼ pour augmenter ou réduire la valeur. Appuyez sur **Ente** pour confirmer et enregistrer la nouvelle adresse. Appuyer sur **Cance** rétablit l'ancienne valeur.



Pour contrôler que l'interface GPIB est bien sélectionnée, appuyez sur System, **Remote Interfac**, **Select Interfac**, **GPIB**.

RS232/RS422

Pour vérifier les paramètres des interfaces RS242 ou RS422, appuyez sur System, **Remote Interface**, **Configure Interface**, **Serial**. Les paramètres sont affichés sous les libellés des touches programmables correspondantes. Appuyez sur **More** pour passer à la page de menu suivante.



Pour changer des paramètres :

1 Appuyez sur System, **Remote Interfac**, **Configure Interfac**, **Serial**.

2 Sélectionnez le paramètre à changer en appuyant sur la touche programmable.

3 Utilisez les touches ◀ et ▶ pour sélectionner (mettre en vidéo inverse) le chiffre à modifier ; utilisez les touches ▲ et ▼ pour augmenter ou réduire la valeur. Appuyez sur **Enter** pour confirmer et enregistrer la nouvelle valeur. Appuyer sur **Cancel** rétablit l'ancienne valeur.

4 Appuyez sur More pour passer à la deuxième page du menu des paramètres.

Pour configurer le wattmètre à l'utilisation des interfaces RS232 ou RS422, appuyez sur System, **Remote Interface**, **Select Interface**, **RS232** ou **RS422**.

Installation du wattmètre en rack

Installation d'un seul wattmètre en rack (Avec le kit d'installation en rack Option 908)

1. Retirez la poignée de transport.

2. Retirez les caoutchoucs de protection avant et arrière.

3. Installez les fixations latérales pour rack.
(Pièces disponibles séparément : 5063-9240).

Prêt à l'installation.

Installation en rack de deux wattmètres ensemble
(Avec le kit d'installation en rack Option 909)

1. Retirez la poignée de transport.

2. Retirez les caoutchoucs de protection avant et arrière.

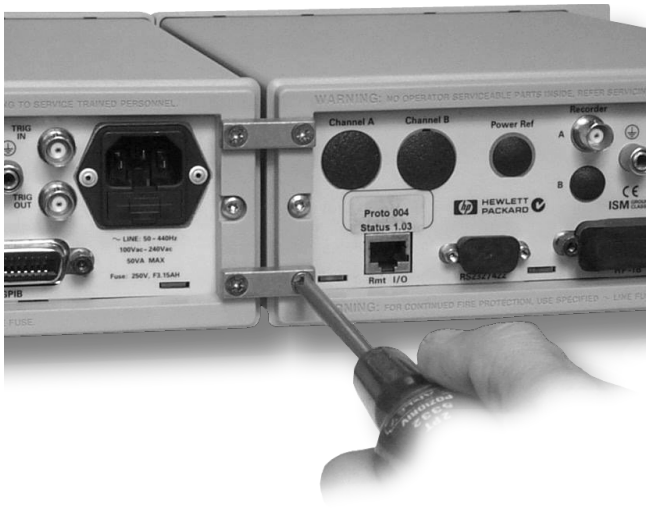
Pièces nécessaires pour assembler les wattmètres.

4. Mettez une petite fixation de rack sur les côtés opposés de chaque wattmètre.
(Pièces disponibles séparément : 5061-9694 et 5063-9212).

5. Installez deux plaques d'assemblage frontal sur chaque wattmètre.

6. Enclenchez les plaques d'assemblage à l'avant des wattmètres.

7. Installez les pattes de fixation arrière.



Prêt à l'installation.

Informations réglementaires

Spécifications générales

Environnement	**Température d'exploitation :**	0 à +55°C
	Température de stockage :	–20 à +70°C
	Humidité :	Jusqu'à 95% d'humidité relative à +40°C
	Altitude :	3 000 m
	CEM :	RÉPOND À LA NORME EN55011 : 1991 (GROUPE 1, CLASSE A), ET À LA NORME EN50082-1:1992
Caractéristiques physiques	**Poids :**	4,2 kg (nominal)
	Dimensions : (hauteur x largeur x profondeur)	130 H x 250 L x 462 P mm (valeurs nominales avec poignée et protections en caoutchouc)
		88 H x 212 L x 363 P mm (valeurs nominales sans poignée et protections en caoutchouc)
Critères d'alimentation	**Plage de tension de service :**	85 à 264 V c.a.
	Plage de fréquence de service :	47 à 440 Hz
	Dissipation de puissance :	50 VA (maximum)

Refroidissement nécessaire Pour assurer un refroidissement correct, un dégagement d'environ 75 mm doit être ménagé autour des sections à évents de l'instrument.

Nettoyage Utilisez un chiffon doux, propre et humide pour nettoyer le panneau avant et les parois latérales.

Utilisation Cet instrument est étudié pour une utilisation à l'intérieur seulement.

AVERTISSEMENT Le raccordement de l'appareil (cordon d'alimentation secteur) constitue le dispositif de déconnexion de l'alimentation. Ne pas positionner l'instrument de manière à entraver l'accès à ce raccordement.

AVERTISSEMENT Pour assurer une protection permanente contre les risques d'incendie, remplacez le fusible d'alimentation par un fusible du même type et de la même puissance (c'est-à-dire à fusion rapide 250 V, F 3,15 A, 20 mm ayant la même capacité de rupture, réf. Agilent 2110-0957).
L'utilisation d'autres fusibles ou matériaux est prohibée.

AVERTISSEMENT L'appareil ne contient pas de pièces réparables par l'opérateur. Toute maintenance doit être confiée à du personnel qualifié. Pour éviter les risques de décharges électriques, ne pas retirer les panneaux.

AVERTISSEMENT Toute utilisation de cet équipement non conforme aux spécifications risque de porter atteinte à la protection qu'il assure. Cet instrument doit uniquement être utilisé dans des conditions normales, c'est-à-dire celles où tous les moyens de protection sont intacts.

ATTENTION Cet instrument est étudié pour être utilisé dans des Installations de Catégorie II (norme IEC61010) et des Degrés de Pollution 2 (norme 60664).

Conformité et labels

Conformité à la norme IEC 61010-1

Cet instrument a été étudié et testé conformément aux publications EN61010-1(1993) / IEC 61010-1(1990) +A1(1992) +A2(1995) / CSA C22.2 No. 1010.1(1993) « Critères de sûreté pour équipements électriques de mesure, contrôle et usage en laboratoire », et il a été fourni dans un état sûr. Les documents d'instructions contiennent des informations et des avertissements que l'utilisateur doit suivre pour garantir une exploitation sans risque et maintenir l'instrument dans un état sûr.

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Ce produit est conforme aux critères de protection de la directive du Conseil Européen 89/336/CEE sur la compatibilité électromagnétique (CEM).

Les critères d'évaluation de conformité ont été contrôlés par la procédure de dossier de conformité de construction technique avec les spécifications d'essai CEM EN 55011:1991 (Groupe 1, Classe A) et EN 50082-1:1992.

Afin de préserver les performances CEM du produit tout câble usé ou détérioré doit être remplacé par un autre du même type et de la même spécification.

Reportez-vous à la déclaration de conformité à la page 41.

Sécurité

Cet instrument a été étudié et testé conformément aux publications EN61010-1(1993) / IEC 1010-1(1990) +A1(1992) +A2(1995) / CSA C22.2 No. 1010.1(1993) « Critères de sûreté pour équipements électriques de mesure, contrôle et usage en laboratoire », et il a été fourni dans un état sûr. Les documents d'instructions contiennent des informations et des avertissements que l'utilisateur doit suivre pour garantir une exploitation sans risque et maintenir l'instrument dans un état sûr.

Labels

Les labels suivants sont apposés sur le panneau arrière.

	Le label CE indique que le produit est conforme à toutes les directives juridiques européennes.
	Le label CSA est une marque déposée de l'Association Canadienne de Normalisation. Il indique la conformité aux normes définies par cette association.
	Symbole d'un produit IMS (industriel, scientifique et médical) de groupe 1, classe A.
	Ce label est une marque déposée de la Australian Communications Authority. Il indique la conformité au cadre de la réglementation australienne sur la CEM visée par la loi sur les communications radio de 1992.
	Borne externe de mise à la terre Bien qu'il s'agisse d'un produit de classe I, doté d'une mise à la terre dans son cordon d'alimentation, une borne externe de mise à la terre est également prévue. Cette borne intervient lorsque la mise à la terre ne peut pas être assurée par le cordon d'alimentation. Un conducteur de mise à la terre de 18 (norme AWG) doit être utilisé dans ce cas pour connecter l'instrument à une borne de terre confirmée.

Informations réglementaires

Niveau sonore

Herstellerbescheinigung

Diese Information steht im Zusammenhang mit den Anforderungen der Maschinenlarminformationsverordnung vom 18 Januar 1991.

- Pression acoustique LpA < 70 dB.
- Am Arbeitsplatz.
- Normaler Betrieb.
- Nach DIN 45635 T. 19 (Typprüfung).

Déclaration du constructeur

Cette déclaration est fournie en conformité avec les exigences de la norme allemande sur le son DIN 45635 6.16 (Typprüfung).

- Pression acoustique LpA < 70 dB.
- Au poste de l'opérateur.
- Exploitation normale.
- Conformément à ISO 7779 (essai de type).

Déclaration de conformité

suivant le Guide 22 ISO/IEC et CEN/CENLEC EN45014

Nom du constructeur :	**Agilent Technologies UK Limited**
Adresse du constructeur :	Electronics Products & Solutions Group - Queensferry South Queensferry West Lothian, EH30 9TG Ecosse, Royaume Uni

Déclare que le produit

Nom du produit :	Wattmètre EPM-P Series à un chemin de mesure
Numéros de modèles :	E4416A
Options de produit :	Cette déclaration couvre toutes les options des produits ci-dessus telles que détaillées dans TCF A-5951-9852-02

CEM :

Conforme aux critères de protection de la Directive du Conseil Européen 89/336/EEC sur le rapprochement des lois des états membres relatives à la compatibilité électromagnétique, suivant les spécifications de tests CEM EN 55011:1991 (Groupe 1, Classe A) et EN 50082-1:1992.

Telles que détaillées dans	Compatibilité électromagnétique (CEM) Dossier de construction technique No A-5951-9852-02
Vérifié par :	Dti Appointed Competent Body EMC Test Centre, GEC-Marconi Avionics Ltd., Maxwell Building, Donibristle Industrial Park, KY11 5LB Ecosse, Royaume Uni

Numéro de rapport technique :6893/2201/CBR, du 23 septembre 1997

Sûreté :

Le produit est conforme aux normes de sûreté suivantes

IEC61010-1(1990) +A1(1992) +A2 (1995)/EN61010-1:1993
(1990) CSA-C22.2 No. 1010.1-92
EN60825-1 (1994) / IEC 825-1 (1993)

Ce produit est conforme aux critères de la directive sur les basses tensions 73/23/EEC et, en conséquence, le label CE lui est apposé.

South Queensferry, Ecosse **17 octobre 2000**

R.M. Evans / Responsable qualité

Pour d'autres informations, contactez votre bureau de vente Agilent Technologies, votre agent ou votre distributeur.

Déclaration de conformité

suivant le Guide 22 ISO/IEC et CEN/CENLEC EN45014

Nom du constructeur :	**Agilent Technologies UK Limited**
Adresse du constructeur :	Electronics Products & Solutions Group - Queensferry South Queensferry West Lothian, EH30 9TG Ecosse, Royaume Uni

Déclare que le produit

Nom du produit :	Wattmètre EPM-P Series à un chemin de mesure
Numéros de modèles :	E4417A
Options de produit :	Cette déclaration couvre toutes les options des produits ci-dessus telles que détaillées dans TCF A-5951-9852-02

CEM :

Conforme aux critères de protection de la Directive du Conseil Européen 89/336/EEC sur le rapprochement des lois des états membres relatives à la compatibilité électromagnétique, suivant les spécifications de tests CEM EN 55011:1991 (Groupe 1, Classe A) et EN 50082-1:1992.

Telles que détaillées dans	Compatibilité électromagnétique (CEM) Dossier de construction technique No A-5951-9852-02
Vérifié par :	Dti Appointed Competent Body EMC Test Centre, GEC-Marconi Avionics Ltd., Maxwell Building, Donibristle Industrial Park, KY11 5LB Ecosse, Royaume Uni

Numéro de rapport technique :6893/2201/CBR, du 23 septembre 1997

Sûreté :

Le produit est conforme aux normes de sûreté suivantes

IEC61010-1(1990) +A1(1992) +A2 (1995)/EN61010-1:1993
(1990) CSA-C22.2 No. 1010.1-92
EN60825-1 (1994) / IEC 825-1 (1993)

Ce produit est conforme aux critères de la directive sur les basses tensions 73/23/EEC et, en conséquence, le label CE lui est apposé.

South Queensferry, Ecosse **17 octobre 2000**

R.M. Evans / Responsable qualité

Pour d'autres informations, contactez votre bureau de vente Agilent Technologies, votre agent ou votre distributeur.

Responsabilités du client

Le client doit :

- permettre l'accès aux produits pendant les périodes spécifiées de couverture pour effectuer la maintenance,
- fournir un espace de travail adéquat autour des produits pour que le personnel Agilent puisse faire son travail,
- donner accès à toutes les informations et installations jugées nécessaires par Agilent, et permettre leur utilisation, pour l'entretien et/ou la maintenance des produits (si ces éléments contiennent des informations propriétaires ou classées, le client devra assumer entière responsabilité pour la sauvegarde et la protection contre les usages injustifiés),
- assurer la maintenance et le nettoyage par l'opérateur, tels que spécifiés dans les manuels d'exploitation et de service Agilent,
- fournir les consommables comme les fusibles de rechange, etc.

Bureaux de vente et de service Agilent

Pour la correspondance ou les appels téléphoniques, veuillez mentionner le numéro de modèle et le numéro de série complet du wattmètre. Ces informations permettront au représentant Agilent de déterminer rapidement si votre unité est encore sous garantie. www.agilent.com

ETATS-UNIS	Agilent Technologies (Tél) 1.800.452 4844
CANADA	Agilent Technologies Canada Inc. Test & Measurement (Tél) +1 877 894 4414
EUROPE	Agilent Technologies Test & Measurement European Marketing Organization (Tél) +31 20 547 2000
JAPON	Agilent Technologies Japan Ltd. (Tél) +81 426 56 7832 (fax) +81 426 56 7840
AMÉRIQUE LATINE	Agilent Technologies Siège Région Amérique Latine, Etats-Unis (Tél) +1 305 267 4245 (Fax) +1 305 267 4286
AUSTRALIE et NOUVELLE-ZÉLANDE	Agilent Technologies Australia Pty Ltd. (Tél) 1-800 629 4852 (en Australie) (Fax) +61 3 9272 0749 (Australie) (Tél) 0-800 738 378 (Nouvelle Zélande) (Fax) +64 4 802 6881 (Nouvelle Zélande)
ASIE PACIFIQUE	Agilent Technologies, Hongkong (Tél) +852 3197 7777 (Fax) +852 2506 9284